Deutscher Bundestag
13. Wahlperiode

Drucksache 13/4351

16. 04. 96

Antrag

des Abgeordneten Dr. Jürgen Rochlitz und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Verordnung über die Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfällen gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte (Elektronikschrott-Verordnung)

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Die Verwertung und Entsorgung gebrauchter Elektronik stellt ein weltweites Problem dar, dem sich vor allem die Industriestaaten als Hersteller und Konsumenten elektrischer und elektronischer Geräte stellen müssen.

In den Anfangstagen des elektronischen Zeitalters waren die inneren Teile eines Gerätes z. B. mit Kontakten aus Edelmetallen ausgerüstet, so daß sich ein Recycling für die Schrottbranche lohnte. Die Miniaturisierung der Mikroelektronik hatte jedoch eine Kurskorrektur erzwungen. Die Folgen waren, daß die Lebenszyklen der Geräte immer kürzer wurden. Während Computer früher bis zu zehn Jahren ihren Dienst taten, sind es bei den heutigen Personal Computer (PC) nurmehr zwei Jahre. Entsprechend schneller werden die Geräte ausgemustert. Des weiteren werden mikroelektronische Bauteile in den verschiedensten Produkten eingesetzt, angefangen vom Computer über Fernseher, CD-Player, Waschmaschine, Telefaxgeräte, Mikrowelle, Auto, Industrieanlagen usw. Je kleiner und verteilter aber die Produkte sind, desto schwerer gestaltet sich die Wiederverwertung. Weder Komponenten- noch Materialrecycling ist heute unter umweltverträglichen Gesichtspunkten nach Meinung aus der Branche wirtschaftlich. So ist z. B. die Rücknahme der in PC verwendeten kleinen Knopfzellen teurer als der Einsatz neuer Batterien.

Analog zur Verpackungsverordnung, bei der die Hersteller zur Rücknahme von Verpackungsabfällen und zum Aufbau alternativer Entsorgungssysteme verpflichtet sind, sollen die Vertreiber und Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten diese nach ihrem Produktleben zurücknehmen und möglichst weitgehend wiederverwerten. Dabei handelt es sich um beträchtliche Materialmengen, wie die folgende Tabelle zeigt:

Aufkommen an Elektro- und Elektronikgeräteschrott

Art	Zu erwartende Mengen		
	1992*	1994**	1998
Haushaltsgeräte einschließlich Werkzeuge	389 000	600 000	823 000
Unterhaltungselektronik	237 000	234 000	444 000
Informationstechnik	70 000	98 000	104 000
Medizintechnik	12 000	7 000	15 000
Sonstiges	658 000	353 000	487 000
Gesamtaufkommen	1 366 000	1 292 000	1 873 000

(Mengenangaben in t/Jahr [gerundet])

* Quelle: Umweltbundesamt.
** Nur alte Bundesländer.

Den in Elektro- und Elektronikgeräten enthaltenen, mengenmäßig größten Anteil bilden die Eisen- und Nichteisenmetalle (Fe/NE) wie Eisen, Kupfer, Aluminium, Zinn, Blei, Nickel und Chrom. Vor allem Gehäuseteile, Bleche, Kabel, Schienen und Halterungen bestehen aus diesen Metallen.

Daneben enthalten Elektronikgeräte zahlreiche Kunststoffe. Hierbei sind sowohl Thermoplaste als auch Duroplaste und Elastomere vertreten. Kunststoffe werden insbesondere für Gehäuseteile, Tastaturen, als Isoliermaterial (Kabel), als Trägermaterial für Leiterplatten sowie zur Kapselung elektronischer Bauteile verwendet.

Edelmetalle wie Gold, Silber, und Platinmetalle, wie Palladium, Rhodium, Ruthenium, Osmium, Iridium und Platin, sind wichtige Bestandteile insbesondere der Computer-Hardware.

Bildröhren von Fernsehgeräten und Monitoren sind komplexe Verbundprodukte. Sie bestehen aus zusammengefügten Glasteilen (Bildfläche, Konus, Hals), die sich aus verschiedenen Glassorten zusammensetzen.

Des weiteren enthalten elektronische Geräte eine Reihe von Bauelementen mit besonders umweltrelevanten Stoffen in vergleichsweise hohen Mengenanteilen. Hierzu gehören vor allem polychlorierte Biphenyle (PCB) enthaltende Kondensatoren, bromierte Aromaten als Flammschutzmittel, PVC und andere chlorhaltige Stoffe, Nickel/Cadmium-Akkumulatoren und quecksilberhaltige Schalter.

Schätzungen gehen davon aus, daß ab 1994 zwischen 0,8 und 1,5 Mio. t/Jahr Elektronikabfall allein in den alten Bundesländern anfallen werden, was einem Volumen von ca. 7,5 Millionen m^3 entspricht. Wegen dieses ungünstigen Volumen-/Gewichtsverhältnisses benötigt Elektronikschrott sehr viel mehr Deponieraum als andere Abfallarten. Er belastet zudem das Sickerwasser der Deponie, da viele Bausteine schwermetallhaltig und auslaugbar sind.

Bei der Entsorgung von Elektronikgeräten erweisen sich eine Reihe von Materialien und chemischen Verbindungen wegen ihrer Umweltrelevanz als hinderlich. Besonders zu nennen sind:

- bromierte Diphenylether, die als Flammschutzmittel in Kunststoffen eingesetzt werden,
- Bunt- und Schwermetalle, wie Kupfer, Zinn, Blei, Quecksilber, Nickel oder Cadmium,
- halogenhaltige Kunststoffe, wie Polyvinylchlorid (PVC),
- Rückstände von Einsatzstoffen und Hilfsmitteln aus der Produktion, die noch in Spuren in oder auf den Bauteilen vorhanden sein können,
- Sonderstoffe wie polychlorierte Biphenyle (PCB).

Bauteile, die bromierte Verbindungen als Flammschutzmittel enthalten, PCB-haltige Kondensatoren sowie PVC können insbesondere in Verbindung mit Kupfer (Katalysator) bei thermischen Behandlungsschritten zur Bildung von Dioxinen und Furanen führen. Da Elektronikschrott in der Hüttenindustrie überlicherweise als Zuschlagstoff in den Schmelzprozeß hinzugegeben wird, sind die spezifischen Emissionswerte der jeweiligen Schadstoffe wegen des Verdünnungseffekts häufig sehr niedrig und meßtechnisch nicht mehr nachweisbar, gelangen jedoch letztlich in breiter Verteilung in die Biosphäre.

Auch die Verbrennung von Elektronikschrott ist nicht unproblematisch. Sie erfordert einen hohen technischen Filteraufwand für die Abluft, da der Elektronikschrott mit den genannten Stoffen aus der organischen Chemie Vorläufermaterialien für bromierte und chlorierte Dioxine, Furane und Biphenyle enthält.

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) legte schon 1991 den Entwurf einer Elektronikschrottverordnung vor. Doch dieser Entwurf wurde bisher keine Realität. Statt dessen wird jetzt auf völlig unzureichende, freiwillige Vereinbarungen gesetzt. Die Branche selbst forderte schon die Bundesregierung auf, eine „schlanke" Rahmenverordnung zu erlassen.

Die vorgelegte Verordnung soll diesen Wünschen aus der Fachbranche gerecht werden und folgenden Zielen dienen:

- den Eintrag gefährlicher Stoffe aus gebrauchter Elektronik in den Hausmüllpfad zu unterbrechen,
- Hersteller und Vertreiber zur Rücknahme, Verwertung und Entsorgung ihrer Erzeugnisse zu verpflichten,
- die Entwicklung von Geräten zu fördern, die umweltverträglich verwertet und entsorgt werden können,
- auch den Verbraucher nach den Grundsätzen des Verursacherprinzips an den Kosten zu beteiligen.

Es wird für erforderlich gehalten, von der bisherigen, unzulänglichen Entsorgungsrealität (Deponierung, Müllverbrennung) möglichst rasch

- zu einer separaten Erfassung von Altgeräten,
- zum Aufbau umweltverträglichen Verwertungs- und Entsorgungsstrukturen zu gelangen
- und gleichzeitig die Industrie zu veranlassen, Neugeräte künftig von vornherein recyclinggerecht und ressourcenschonend zu konstruieren.

Mit der vorgeschlagenen Verordnung soll erreicht werden, daß nicht nur einige Firmen wie z. B. die bundesdeutsche Tochter des finnischen Computerherstellers Nokia zusammen mit dem Kölner Entsorgungsunternehmen Reichart Metall eine sehr weitgehende Zerlegung in Einzelbestandteile wie beispielsweise

- Fe-/NE-Metallschrott,
- Leiterplatten,
- Stecker- und Steckverbindungen,
- Kabel,
- Bildröhren,
- Kunststoffe und
- Sonderstoffe (Akkumulatoren, Kondensatoren, Öle, Fette)

vornehmen.

Dies sollte allgemeines Handeln der gesamten Branche werden.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf, die folgende Verordnung mit Zustimmung des Bundesrates zu erlassen:

Verordnung über die Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfällen gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte (Elektronikschrott-Verordnung)

Abschnitt I

Abfallwirtschaftliche Ziele

Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen

§ 1 Abfallwirtschaftliche Ziele

Ziel dieser Verordnung ist es, Abfälle aus gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten oder Geräteteilen dadurch zu vermeiden und verringern, daß

1. elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile aus umweltverträglichen und verwertbaren Materialien hergestellt werden,
2. elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile so hergestellt werden, daß sie leicht repariert oder zerlegt werden können und ihre Einzelteile oder Modulbausteine wiederverwendet werden können,

3. zurückgenommene gebrauchte elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile, insgesamt oder in Bauteilen, einer erneuten Verwendung oder einer Verwertung zugeführt werden, um Materialkreisläufe für Einzelbestandteile aus demontierten Geräten anzustreben,

4. zurückgenommene nicht wieder verwendbare oder verwertbare elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile der sonstigen sachgemäßen Abfallentsorgung zugeführt werden,

5. für die Sammlung gebrauchter elektrischer oder elektronischer Geräte oder Geräteteile Sammelstellen eingerichtet werden, die für den Endverbraucher leicht erreichbar sind und eine hohe Rücklaufquote gewährleisten.

§ 2 Anwendungsbereich

(1) Den Vorschriften dieser Verordnung unterliegt, wer gewerbsmäßig oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen oder öffentlicher Einrichtungen im Geltungsbereich des Abfallgesetzes

1. elektrische oder elektronische Geräte (§ 3 Abs. 1) oder Geräteteile (§ 3 Abs. 2) herstellt oder mit seinem Markenzeichen versieht (Hersteller),

2. elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile, gleichgültig auf welcher Handelsstufe, in Verkehr bringt (Vertreiber).

(2) Vertreiber im Sinne dieser Verordnung ist auch der Versandhandel und ein Vertreiber, der elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile nur zeitweise in seinem Sortiment oder im Nebengeschäft führt.

(3) Soweit der Hersteller seinen Sitz außerhalb des Geltungsbereichs des Abfallgesetzes hat, tritt derjenige Vertreiber in die Verpflichtungen des Herstellers ein, der die elektrischen oder elektronischen Geräte oder Geräteteile im Geltungsbereich des Abfallgesetzes in Verkehr bringt.

§ 3 Begriffsbestimmungen

(1) Elektrische und elektronische Geräte im Sinne dieser Verordnung sind elektrische oder elektronische Bauteile enthaltende

1. Geräte der individuellen Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik wie Arbeitsplatzcomputer, Arbeitsplatzdrucker, Arbeitsplatzkopiergeräte, Telefaxgeräte, Telefongeräte,

2. Fernsehgeräte mit einer Bildschirmdiagonale von mehr als 30 cm,

3. Hausgeräte wie Kälte- und Klimageräte, Herde, Geschirrspüler, Waschmaschinen, Wäschetrocker,

4. Entladungslampen sowie konventionelle Beleuchtungskörper,

5. Geräte der Unterhaltungselektronik, wie Fernsehgeräte mit einer Bildschirmdiagonalen von weniger als 30 cm, Radiogeräte, Tuner, Verstärker, Plattenspieler, CD-Player, Lautsprecher, auch als Gerätekombination, Geräte der Bild- und Tonaufzeichnung und -wiedergabe,

6. Haushaltsgeräte wie Kaffeemaschinen, Schneid- und Rührgeräte, Mikrowellen, Staubsauger, Elektrowerkzeuge, Elektrorasierer,

7. Kleingeräte der Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik wie Tisch- und Taschenrechner,

8. Uhren,

9. Geräte der Labor- und Medizintechnik im gewerblichen oder industriellen Bereich sowie in öffentlichen Einrichtungen,

10. Geräte für den Geldverkehr im gewerblichen oder industriellen Bereich sowie in öffentlichen Einrichtungen,

11. Geräte der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik im gewerblichen oder industriellen Bereich sowie in öffentlichen Einrichtungen,

12. Geräte der Bild- und Tonaufzeichnung und Wiedergabe im gewerblichen oder industriellen Bereich sowie in öffentlichen Einrichtungen,

13. Großgeräte der Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik wie Vermittlungseinrichtungen, Geräte der Datenverarbeitung im gewerblichen oder industriellen Bereich sowie in öffentlichen Einrichtungen,

14. Hausgeräte wie Kälte- und Klimageräte, Herde, Geschirrspüler, Waschmaschinen, Wäschetrockner im gewerblichen oder industriellen Bereich sowie in öffentlichen Einrichtungen.

(2) Geräteteile im Sinne dieser Verordnung sind Baugruppen, wie Gehäuse, Bildschirme, Tastaturen, Elektromotoren oder Platinen, auch dann, wenn sie keine elektrischen oder elektronischen Bauteile enthalten, aber im funktionalen Zusammenhang mit einem Gerät nach Absatz 1 stehen.

(3) Bauteile von Geräten im Sinne dieser Verordnung sind einzelne Bauelemente wie Kondensatoren, Gleichrichter, Transistoren oder Röhren.

(4) Endverbraucher im Sinne dieser Verordnung ist derjenige, der die Geräte oder Geräteteile in der an ihn gelieferten Form nicht mehr weiterveräußert.

Abschnitt II

Rücknahme- und Verwertungspflichten

§ 4 Rücknahmepflichten des Vertreibers

(1) Der Vertreiber ist verpflichtet, gebrauchte elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile gemäß § 3 vom Endverbraucher kostenlos zurückzunehmen.

(2) Der Vertreiber kann vom Endverbraucher ein Entgelt für die Rücknahme elektrischer oder elektronischer Geräte verlangen, die

1. vor Inkrafttreten dieser Verordnung in Verkehr gebracht wurden oder

2. nach Inkrafttreten dieser Verordnung vom Endverbraucher in den Geltungsbereich des Abfallgesetzes verbracht wurden oder dem Endverbraucher von einem Vertreiber mit Geschäftssitz außerhalb des Geltungsbereichs des Abfallgesetzes geliefert wurden,

3. nicht seinem Gerätesortiment entstammen.

Das Entgelt für die Rücknahme elektrischer oder elektronischer Geräte darf die nach Marktlage üblicherweise für die Sammlung, Verwertung und Entsorgung des jeweiligen Gerätes entsprechenden Kosten nicht übersteigen.

(3) Die Rücknahmepflicht nach den Absätzen 1 bis 3 beschränkt sich auf die Anzahl der Geräte, die Endverbraucher üblicherweise im Falle der Neubeschaffung oder bei der Auflösung eines Haushalts aussondern und die die gleiche oder ähnliche Grundfunktion haben, wie die Geräte, welche der Vertreiber in Verkehr bringt oder in Verkehr gebracht hat (Geräte gleicher Art).

(4) Vertreiber mit einer Betriebsfläche von weniger als 100 Quadratmetern können die Annahme gebrauchter Geräte in der Verkaufsstelle auf die Zahl der vom Endverbraucher im Gegenzug erworbenen neuen Geräte oder Geräteteile beschränken; dies gilt nicht für Geräte oder Geräteteile, die ein Vertreiber in seiner Verkaufsstelle verkauft hat oder die bei Filialgeschäften in einer Filiale der jeweiligen Filialkette verkauft wurden.

(5) Für die in § 3 Nr. 5 bis 8 genannten elektrischen oder elektronischen Geräte gelten die Rücknahmepflichten nach den Absätzen 1 bis 3 erst ab dem 1. Januar des Jahres nach Inkrafttreten der Verordnung.

(6) Die Absätze 1 bis 6 gelten entsprechend für die Vertreiber der übrigen Handelsstufen.

§ 5 Rücknahmepflichten des Herstellers

(1) Der Hersteller ist verpflichtet, vom Vertreiber zurückgenommene gebrauchte elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile kostenlos zurückzunehmen.

(2) Der Hersteller kann vom Vertreiber ein Entgelt für die Rücknahme gebrauchter elektrischer oder elektronischer Geräte oder Geräteteile verlangen, die

1. vor Inkrafttreten dieser Verordnung in Verkehr gebracht wurden oder

2. nach Inkrafttreten dieser Verordnung vom Endverbraucher in den Geltungsbereich des Abfallgesetzes verbracht wurden oder dem Endverbraucher von einem Vertreiber mit Geschäftssitz außerhalb des Geltungsbereichs des Abfallgesetzes geliefert wurden,

3. nicht seinem Gerätesortiment entstammen.

Das Entgelt für die Rücknahme gebrauchter elektrischer oder elektronischer Geräte oder Geräteteile darf die nach Marktlage üblicherweise für die Erfassung, Verwertung und Entsorgung des jeweiligen Gerätes oder Geräteteiles entstehenden Kosten nicht übersteigen.

(3) Die Rücknahmepflicht nach Absatz 1 oder Absatz 2 beschränkt sich auf Geräte und Geräteteile, welche die gleiche oder ähnliche Grundfunktion haben wie die Geräte oder Geräteteile, welche der Hersteller in Verkehr gebracht hat (Geräte gleicher Art).

(4) Für die in § 3 Nr. 5 bis 8 genannten elektrischen oder elektronischen Geräte gelten die Rücknahmepflichten nach den Absätzen 1 bis 3 erst ab 1. Januar des Jahres nach Inkrafttreten der Verordnung.

§ 6 Verwertungspflichten

Hersteller und Vertreiber sind verpflichtet, die nach den §§ 4, 5 oder § 8 zurückgenommenen gebrauchten elektrischen oder elektronischen Geräte oder Geräteteile zurückzunehmen und einer Verwertung und Wiederverwendung von Bauteilen zuzuführen.

§ 7 Ausnahmen

Die Verpflichtung nach den §§ 4 bis 6 entfallen für solche Hersteller und Vertreiber, die durch eine freiwillige Selbstverpflichtung, wie in den §§ 4 und 5 vorgeschrieben, verfahren.

§ 8 Entsorgung nicht verwertbarer Geräte oder Geräteteile

Solange noch elektrische oder elektronische Geräte oder Geräteteile zu entsorgen sind, deren Verwertung nicht oder nur teilweise möglich ist, sind die nicht verwertbaren Teile von den gemäß §§ 4 und 5 zur Rücknahme Verpflichteten als überwachungsbedürftiger Abfall gemäß des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu behandeln. Wer elektrische oder elektronische Geräteteile verwertet oder entsorgt, hat der zuständigen Behörde einmal jährlich eine Erklärung über den Verbleib und die Behandlung der verwerteten oder als Abfall entsorgten Geräte oder Geräteteile abzugeben.

§ 9 Wiederverwendung und Verwertung

Die Verwertung der Altgeräte hat so zu erfolgen, daß ein möglichst hohes Maß an Wiederverwendung von Bau- oder Geräteteilen stattfindet. Die Energie- und Materialverluste bei der sonstigen Verwertung sind belegbar zu minimieren.

§ 10 Beauftragung Dritter

(1) Hersteller und Vertreiber können sich zur Erfüllung der in dieser Verordnung bestimmten Pflichten Dritter bedienen. Der beauftragte Dritte muß die flächendeckende Einrichtung von Sammelstellen sicherstellen. Bei der Beauftragung Dritter mit der Verwertung oder Entsorgung gebrauchter elektrischer oder elektronischer Geräte oder Geräteteile hat der Beauftragende durch ein Gutachten eines anerkannten Sachverständigen zu belegen, daß der Verwerter- oder Entsorgungsbetrieb die Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes/Abfallgesetzes und dieser Rechtsverordnung erfüllt.

(2) Machen Hersteller und Vertreiber von ihrem Recht nach Absatz 1 Gebrauch, entfallen ihre Verpflichtungen nach den §§ 4, 5.

Abschnitt III

Ordnungswidrigkeiten, Inkrafttreten

§ 11 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 61 Abs. 1 Nr. 5 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes handelt, wer ... (muß bei der Erstellung der Verordnung noch ausgefüllt werden).

§ 12 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

Bonn, den 2. April 1996

Jürgen Rochlitz
Joseph Fischer (Frankfurt), Kerstin Müller (Köln) und Fraktion

Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333